

平成6年函審第9号

漁船第十八辨天丸機関損傷事件

言渡年月日 平成6年8月29日

審判庁 函館地方海難審判庁（大島栄二、東晴二、丹藤幹生）

理事官 里憲

損 害

主機過給機損傷、全シリンダのピストンリングが固着又は折損し、シリンダライナ、クランクピン軸受、ピストン、シリンダライナ、連接棒などに変形や焼き付き。

原 因

主機の取扱不十分

主 文

本件機関損傷は、主機のクランク室ガス抜管基部に取り付けられたブリーザの掃除が不十分で、クランク室内のガス圧力が異常に上昇したことに因って発生したものである。

受審人Aを戒告する。

理 由

（事実）

船種船名 漁船第十八辨天丸

総トン数 12トン

機関の種類 ディーゼル機関

出力 300キロワット

受審人 A

職 名 船長

海技免状 一級小型船舶操縦士免状

事件発生の年月日時刻及び場所

平成5年7月25日午前1時

青森県尻屋埼北東方沖合

第十八辨天丸は、平成元年8月に進水したFRP製漁船で、主機としてアメリカ合衆国B社が製造した3406DITA型と呼称する、計画回転数毎分2,100（以下、回転数は毎分のものを示す。）の過給機付4サイクル6シリンダ・ディーゼル機関を備え、操舵室に潤滑油圧力低下及び冷却清水温度上昇の各警報装置を設け、同室で主機を遠隔操作することができるようになっていた。

主機の潤滑油系統は、クランク室の油受から直結潤滑油ポンプにより吸引、加圧された潤滑油が、同油冷却器及び同油こし器を経て同油主管に至り、ピストン冷却ノズル、過給機、主軸受、カム軸、ロッカーアーム軸及び調時歯車装置などに分岐し、各部を冷却あるいは潤滑して油受に戻るようになっていた。また油受の左舷側中央部の底面近くに油量計測用の細管が取り付けられ、これに検油棒が挿入されていた。

主機の吸気弁及び排気弁用カム軸並びにプッシュロッドは密閉されていて、クランク室内のガス（以下「ガス」という。）は、船首側の1番ないし3番シリンダ用と、船尾側の4番ないし6番シリンダ用との2個に分かれたシリンダヘッドカバーのうち、船尾側シリンダヘッドカバーの上面からガス抜管で化粧煙突前方の暴露甲板上に導かれており、同管基部のシリンダヘッドカバーには、内径約76ミリメートル高さ約117ミリメートルの鋼製円筒内部に、アルミウールのエレメントを装着したブリーザを取り付けてあり、ブリーザ出口から同甲板取付けのステンレス鋼製のグーズネック管までの間は耐油性ゴムホースで接続されていた。

ところで、ブリーザは、ガス抜管からの潤滑油の排出を最小限にする目的で設置されており、ガス中に含まれるカーボンなどの固形分でエレメントが汚損されると、ガスの通りが悪くなってクランク室内のガス圧力が上昇するおそれがあるから、メーカーでは250時間運転ごとに取り外して掃除するように取扱説明書に記載しており、本船主機の運転時間が月間300時間ばかりに達していたから、同取扱説明書に準じて、約1箇月ごとにこれを行う必要があった。

受審人Aは、本船の進水時から船長として乗り組み、機関の運転管理に当たっていたものであるが、ブリーザについては半年に1回程度の掃除を行ってきたものの、主機のピストン、吸気弁及び排気弁の開放整備を1度も行わずにいたところ、次第に、ピストンの汚れによる燃焼ガスの吹抜けや排気弁の弁ガイドの摩耗による燃焼ガスの漏れなどが増加して、ブリーザのエレメントの汚損が進行するようになり、同5年5月半ばごろ主機のガス抜管先端から、ガスとともに潤滑油が甲板上に滴下していたので、メーカー代理店の助言によりガス抜管の点検を行い、グーズネック管内面にスラッジが厚く付着し、またブリーザのエレメントにコールドタル状のスラッジが付着して従来よりも著しく汚損していることを認め、これらを掃除して復旧したが、その後もこれまでどおりでよいものと思い、所定の周期によるブリーザの掃除を行うことなく、主機の運転を続けていた。

本船は、いか釣り漁業に従事する目的で、A受審人ほか1人が乗り組み、同年7月24日午後4時30分青森県大畑港を発し、同6時30分ごろ青森県尻屋埼北東方沖合漁場に至り、シーアンカーを投入のうえ、主機を約1,800の停止回転とし、前部動力取出装置により集魚灯用発電機を運転して操業中、ブリーザのエレメントの目づまりが進行してクランク室ガス圧力が異常に上昇し続け、ガス圧力に押されてついに検油棒挿入口に差し込まれていた検油棒が浮き上がり、油受の潤滑油が同挿入口から噴出して油量が減じ、直結潤滑油ポンプが空気を吸入して急激に油圧が低下し、翌25日午前1時尻屋埼灯台から磁針方位72度2.9海里ばかりの地点において、主機の潤滑油圧力低下警報装置が作動し、操舵室当直中のA受審人が遠隔操作で主機を停止したが、主機各部に損傷が発生した。

当時、天候は霧で風力5の北東風が吹き、海上はやや波があった。

A受審人は、機関室に赴いて各部を点検し、検油棒挿入口から多量の潤滑油が流れ出して油受の油量が減少していることを知り、ブリーザのエレメントが目づまりしたものと判断してブリーザの掃除を行い、潤滑油を補給したのち主機を再始動し、低速運転で同日午前6時ごろかろうじて大畑港に帰着した。

が、水揚げ後程なく、運転中の主機が異音を発していることに気付き、業者に点検を依頼した。

その結果、主機の過給機を損傷したほか、全シリンダのピストンリングが固着または折損し、シリンダライナに縦傷が入り、クランクピン軸受、主軸受、ピストン、シリンダライナ、連接棒及びクランク軸に熱変形や焼付きを生じたが、のち損傷部品をいずれも新替える修理が行われた。

(原因)

本件機関損傷は、主機のクランク室ガス抜管基部に取り付けられたブリーザの掃除が不十分で、同ブリーザのエレメントがカーボンなどの付着で著しく汚損したまま運転が続けられ、クランク室内のガス圧力が異常に上昇して油受の潤滑油が検油棒挿入口から流出し、潤滑油量が不足したことに因って発生したものである。

(受審人の所為)

受審人Aが、主機のクランク室ガス抜管基部に取り付けられたブリーザを点検し、従来よりもエレメントが著しく汚損していることを認めて掃除を行った場合、クランク室内のガス圧力が異常に上昇しないよう、取扱説明書に記載された所定の周期によるブリーザの掃除を行うべき注意義務があったのに、これを怠り、これまでどおりでよいものと思い、所定の周期によるブリーザの掃除を行わなかったことは職務上の過失である。A受審人の所為に対しては、海難審判法第4条第2項の規定により、同法第5条第1項第3号を適用して同人を戒等する。

よって主文のとおり裁決する。